

令和4年度 第9回千葉県環境影響評価委員会 会議録

1 日 時

令和4年9月16日（金） 午後1時から午後4時40分まで

2 場 所

千葉県庁本庁舎5階大会議室

3 出席者

委 員：葉山委員長、菊地副委員長、
齋藤委員、松田委員、高橋委員、八田委員、酒井委員、安立委員、
岡山委員、永村委員、本間委員（11名）

事務局：環境生活部 石崎次長
環境政策課 寺本課長、渡邊副課長、久保田班長、石橋主査、
丸山副主査、今川副主査、岩城副主査

傍聴人：12名

4 議 題

- (1) 第2期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価準備書について（答申案審議）
- (2) いすみ市沖における洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書【2件】について（審議）
- (3) その他

5 結果概要

- (1) 第2期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価準備書について（答申案審議）
事務局から資料に沿って説明があり、審議が行われた。
- (2) いすみ市沖における洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書【2件】について（審議）
事務局及び事業者から資料に沿って説明があり、審議が行われた。
- (3) その他
特になし。

審議等の詳細については別紙のとおり。

[資料]

- 資料 1 - 1 第 2 期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価手続の状況等について
- 資料 1 - 2 第 2 期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価準備書に対する意見
- 資料 1 - 3 第 2 期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価準備書に対する意見（答申案）
- 参考 1 - 1 市長意見の提出状況（第 2 期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価準備書）
- 参考 1 - 2 第 2 期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価準備書 委員から寄せられた質疑・意見に対する事業者の見解
- 資料 2 - 1 （仮称）いすみ沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価手続の状況等について（株式会社いすみ洋上風力発電）
- 資料 2 - 2 （仮称）いすみ市沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価手続の状況等について（三井物産株式会社他 3 社）
- 資料 3 いすみ市沖における先行事例の配慮書との比較表

- 資料 4 - 1 （仮称）いすみ沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書 事業者説明資料（株式会社いすみ洋上風力発電）
- 資料 4 - 2 （仮称）いすみ市沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書 事業者説明資料（三井物産株式会社他 3 社）
- 資料 5 - 1 答申案審議に向けた論点整理（たたき台）〔（仮称）いすみ沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書〕（株式会社いすみ洋上風力発電）
- 資料 5 - 2 答申案審議に向けた論点整理（たたき台）〔（仮称）いすみ市沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書〕（三井物産株式会社他 3 社）
- 参考 2 - 1 答申案審議に向けた論点整理（たたき台）〔（仮称）いすみ沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書〕（株式会社いすみ洋上風力発電）
【見え消し】
- 参考 2 - 2 答申案審議に向けた論点整理（たたき台）〔（仮称）いすみ市沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書〕（三井物産株式会社他 3 社）【見え消し】

別紙 審議等の詳細

議題（１）第２期君津地域広域廃棄物処理事業に係る環境影響評価準備書について（答申案審議）

○事務局より資料１－１～資料１－３について説明。

（委員）

まず、資料１－２、５「監視計画」について、冬季における悪臭の調査に係る指摘は削除してよかったと考える。

悪臭の事後調査は敷地境界での調査のみ実施することとなっているが、予測は敷地境界と最大着地濃度を行っているので、最大着地濃度の調査も実施することが望ましいと考える。これについては、答申にある「調査目的を踏まえて調査地点及び調査時期を設定すること。」に含まれるものと理解している。

（事務局）

悪臭の事後調査については、施設からの漏洩に関するものであり、煙突排出ガスに関する調査は行わないとされている。委員の意見としては、煙突排出ガスに関する事後調査についても実施することが望ましいが、その指摘については、答申案にある「調査目的を踏まえて調査地点及び調査時期を設定すること。」という指摘に含まれており、改めて指摘する必要はないということによいか。

（委員）

改めての指摘は必要ない。

（事務局）

委員の意見を受け、答申案の内容は項目の不足を具体的に指摘するものではないことを踏まえると、悪臭の事後調査については、部長意見で補足することを検討させていただく。

（委員）

本事業については、当初から砒素及びふっ素による土壤汚染が気がかりであった。

砒素及びふっ素による汚染の原因としては、埋立てに由来するものと結論づけられ、当該汚染に対しては、答申案において環境保全措置の徹底を指摘しており、これ以上はないと考えている。

ただし、事業者からの説明の際も述べたが、溶出では基準を超過する一方、含有では基準値を超過しない理由に納得がいかない。

（事務局）

以前の説明の繰り返しとなるが、土壤汚染の基準について、溶出基準は地下水

利用という観点から定まっており、一方、含有基準は土粒子の直接摂取による影響度合いを観点にしており、分析方法や基準の設定が異なっていることを踏まえ、数値で表われる結果として、溶出が基準値を超過する一方、含有では基準値を超過しないことがあると理解している。決して含有量が検出されていないということではない。

(委員)

個人の意見として、環境基準や土壌汚染対策法における分析方法自体に疑問を感じることもあるが、これ以上は言及しない。

(委員)

資料1-2-3「事業計画」の指導事項について、ここで触れている煙突高さについては、委員会でも度々議論されている事項でもある。準備書の事業者見解における同規模程度の他の類似施設との比較では、科学的な理由ではなく行政的な理由が記載されてしまっている。

煙突高さの設定根拠については、科学的根拠に基づいた説明を期待することから、当該指導事項は、「～煙突高さを59mとすることが妥当であるとした科学的な理由を明らかにすること。」との表現が望ましい。

(事務局)

そのように修正させていただく。

(委員)

他に意見がないので、これをもって審議を終了とする。

資料1-3に示す答申案に修正事項が無いので、これをもって答申とする。

(事務局)

資料1-3に示す答申案の内容で答申とさせていただく。

なお、部長意見としての指導事項については、事業計画に関する事項について具体的な修正が1点、委員から意見があった悪臭の事後調査に関しては、具体的な表現について検討させていただく。

議題（２）いすみ市沖における洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書
【２件】について（審議）

○事務局より資料２－１～資料３について説明。

（委員）

株式会社いすみ洋上風力発電の事業実施想定区域は、他の事案と比べて３倍広いということだが、その背景について説明いただきたい。

（事務局）

この後、事業者に対する質疑の中で皆様から話をさせていただければと思うが、配慮書の２-２(４)頁の※によると、事業実施想定区域は、有望な区域として千葉県から国へ情報提供した段階の文言「太東沖から岩船沖までの共同漁業権区域内の砂地部分で、離岸距離は３km以上」に基づいて設定したとされている。この共同漁業権区域というのが奥行きのある形をしており、このような形になる。ただ、他の事業者では、県が有望な区域として情報提供した後に、本年２月１日に開催された協議会で区域を示しており、地図でいうと三井物産株式会社ほかの配慮書の２-３(５)のような形としている。事業実施想定区域を広く設定していることについて、配慮書において広いことによって変わってくる部分があるので、それは事業者とのやり取りの中で、明らかにしていただければと思っている。

○事業者（株式会社いすみ洋上風力発電）より資料４－１について説明。

（委員）

高さが最大で東京タワー位の規模になりそうとのことだが、仮にモノパイルを打ち込むとしたらどのくらいの深さになるのか。

（事業者）

深さについては、地質の条件などを加味しないとわからない状況で、今後、地質調査も含めて杭の根入りの深さを決めていくので、現時点で何メートルという回答はできない。

（委員）

他の事業者にも類似の質問をしたが、地形・地質を項目選定していない。これだけ大規模なことをすると生態系も変わる。杭の立て起こし、打ち込みもあるので、環境自体は海の中のこととはいえ相当変わることは間違いない。相当細かい地質調査が必要になる。基本的には岩礁帯の直接改変は行わないとは書いてあるが、そのところは精査いただきたい。

(委員)

基地港はどこを想定しているか。

(事業者)

基地港については、洋上風力の場合は、再エネ海域利用法に基づいて事業者選定の公募手続きがある。いすみ沖はまだ促進区域の指定にはなっていないが、今後、協議会を通じて検討され、促進区域が指定されたときに基地港の指定が公募占用指針で示されてくると認識している。そちらの情報を踏まえながら今後検討していきたい。現状だと太平洋側だと鹿島港があるが、今後どうなるか注視しながら検討していきたい。

(委員)

ケーブルを陸上に持ってくる送配電設備の位置も決まっていないのか。

(事業者)

連系点のところは、協議会の中でも検討されていると思うが、そちらの情報も踏まえながら検討していきたい。

(委員)

地盤が砂地を利用するということだが、あえて砂地というのはどういう背景があるか。

(事業者)

千葉県から有望な区域として国へ情報提供されているが、洋上に風車と立ててよい場所は砂地とするという条件付きが公表されていたことから、最終的に事業者が風車と立てるとすると、促進区域に指定されないと立てられないので、条件付きというところを加味しないといけないことが根底にあるので、砂地と記載した。

(委員)

事業実施想定区域の広がり、他の事例と比べてかなり広い設定で考えているが、協議会が設けられて区域が示されている中で、あえて広い区域を考えたというのはどういう考えの中で得られたのか。

(事業者)

繰り返しになるが、有望な区域の国への提供時点で知り得た情報は、共同漁業権第 51 号と第 52 号の砂地部分で、離岸距離が 3km といった情報があって、その中で、最大影響となりうる範囲を押さえたいこうと考えた。今は配慮書の段階だが、環境への配慮も考えながら、エリアを狭くするなり、場所はどこがいいのか、そういった検討に入っていくと思う。併せて、正式に促進区域に設定してい

くと思うが、その協議会の検討の経緯も見極めながら絞り込んでいきたい。最大のエリアから検討を始めた。

(委員)

硬ければモノパイルで、柔らかければジャケットという考えと思うが、相当地質の調査をしないと、10mの穴をあけるので、かなり詳しく調べていただきたいと思う。

(委員)

事業計画について質問させていただきたい。風車の最大基数が74基、これが9,500kWであるが、具体的にどの出力の物を何基設置するかというのは、事業区域の面積の話があったが、めいっぱいとれるところという計画を出していると思うが、74基か35基でかなり面積が違ってくる。基数と出力のうちどの出力を採用するかという基準で採用していくのか。

(事業者)

現時点で検討中であるが、最小が9.5MW、最大が20MWとしていて、配慮書の中でも書いたが、再エネ海域利用法で高さ制限があり、海面から315mという制限がある。今の段階では法改正しないと、20MWが使えない。ただ、海外の事例や経産省・国交省の動向を見ているが、20MWの風車の検討が始まっている。法改正も含めて大型化していくと事業者としては考えていかななくてはならない。9.5MWから20MWの中の、その間に12MW、13MW、15MW、18MWという風車が実はある。コストも含めて検討を行っている。公募の応募時点くらいには、どの風車をどの位置にどう配置するか含めて提出できるかと思う。

(委員)

風車の影について教えていただきたい。事業実施想定区域から3.1kmの範囲という記載があるが、一番大きい20MWの風車を事業実施想定区域の境界に並べた時の予測結果ということよろしいか。

(事業者)

そのとおりで、最大の風車のローター直径の10倍で3.1kmとしている。

(委員)

風車の数の話が出ていたが、出力の関係で数に幅がある。設置想定区域をこれから絞り込むということで、バットストライクやバードストライクについて対応策や保全対策を考える上でどういう段取りで考えるのか。不確定要素が多くてどう進められるのか。

(事業者)

今はまだ配慮書段階であるので、どこに何基というのは決まっていない。今後、

方法書以降になると、事業計画も明らかになってくる。促進区域に指定されて場所が決まってくないと、事業者もここだと言い切れないところもある。環境保全措置の考え方は、アセスでいうと準備書の段階、予測・評価を事業計画がはっきり固まった段階で予測・評価を行っていくが、その予測・評価を行った上でいかに環境影響を回避低減していくかを考えていくのが環境アセスと思っている。そうすると保全措置とした時にバードストライクであれば、現地調査をして、ここにどんな鳥がいるのか、渡りとしてくるのか、餌場としているのか現況調査でしっかり把握して、わからないことも結構多いと思うので、鳥の専門家の意見も聞きながら、例えば、このエリア自体が、ある時期だけ鳥が来るとか季節が限定しているとか、明け方だけか、など情報がわかってくれば、断定はできないが、運転計画を考えることが、保全措置としてなりえる。そういったことも含めて考えていきたい。

(委員)

どういう保全措置が必要か、考える前段として、情報のきちっと収集が必要になってくるが、それはどんな調査をすべきか、方法書の段階で事業の内容が絞り込まれていないとどんな調査が必要か明確にならないのではないのか。今の話だと方法書ではなく準備書の段階でと伺ったがどうか。

(事業者)

風車のポイントについては、方法書で示した後、現地調査を検討した段階で、ある程度配置自体は工夫して変えられると理解している。方法書の段階である程度の計画を立ててここに建てると決まった後、現地調査もやりながら、実際に詳細なデータに基づいて予測評価をして、場所を変えた方がいいのか、エリアの中での話だが、今のアセスのルールの中では可能と理解している。より良いアセスを目指して検討していくと思っている。

(委員)

制度面から話をするが、今配慮書段階ということなので、本来は環境アセスの配慮書段階は事業を実施するか実施しないかの検討だが、ご承知のとおり、洋上風力発電は、そもそも事業検討の前段階で入札等が絡む話なので、制度的に私個人としてはおかしいという制度になっていると認識している。

そういう中で、配慮書段階で事業を希望している方が提出しているという前提で行われている。そういう背景なのであまり突っ込んだことはお聞きしないが、認識として確認したいのは、例えば評価項目の中で重要な地形及び地質という項目があると、制度上のいろいろみていくと、レッドデータブックとか条件があつて、手続き上考えれば、該当しないという考え方が示されている。事業者の洋上風力を検討している中で、手続き上は全事業者がノーチェックとなっているが、現実問題、事業者選定されたという仮定で考えると、風車を建てるという中でも地形地質は無視しにくいという認識があるかどうか率直にお聞きしたい。

また、セントラル方式の検討が前向きにされているので、国の方で地質調査は

という話も出てきているので、事業者としてセントラル方式を見越してその中で事業計画を検討したいというお考えなのか。聞かせていただきたい。

(事業者)

地形地質は非常に重要。耐震設計にもかかわってくる。そこについては事業者としては、きちっとした地質調査を行っていく方針である。あと、セントラル方式を見越して、いすみ沖もやられるということもわかっている。それを見越して事業者が先行して地質調査をやるという考えはない。不足だとか出てきた場合には当然実施して、詳細に詰め得ていきたいが、公募で勝てないのに率先してやるわけにもいかない。

(委員)

近年、台風も強大化・強風化していきっている。想定しきれなかった最大瞬間風力も60m/sを超えてくる。

海外の事例なども調査されていると思うが、どの程度の最大瞬間風力を想定しているのか、それに耐えられる根拠として、例えば素材、工法、耐用年数も含めて教えていただきたい。

(事業者)

どの機種を使うかまだ選定中だが、耐震については、世界一厳しい構造審査を受けないと風車を建てられないことになっている。その審査機関の合格がないと建てられない。その審査の前になればお示しできるのではないか。

(委員)

リスクとクライシスという2つの言葉がある。どちらも危機という言葉だが、事故が起こる前がリスク、事件が起こってから手を打たなくてはならないけど、破局になってしまう不安定な状態がクライシス。両方のことを考えなくてはいけないときが、いろいろな経験的な知識があっても起きてしまう、ということを申し上げたい。

(委員)

景観について、事業実施想定区域が他の事業者と比べて広い。ネガティブに捉えると広い範囲にたくさんの風車が見えるという可能性、片やポジティブに捉えると、視認できない範囲に設置をするというシミュレーションをしようとしていると解釈もできる。そういったシミュレーションの計画や予定があるか教えていただきたい。

2点目として、人と触れ合いの活動の場の観点で、今回、項目選定はしていないが、配慮書をみるとサーフィンが活発なところとある。かなり大きな規模の風車をかなりの基数を設置すると、それによって設置した場所ではなく、その影響による波の変化が起きて、もしかするとサーフィンができなくなるという影響があるか懸念している。波の形が変わってくるということも大きな影響を与え

てくると考えられる。そういう観点からの考慮をする考えがないかお聞かせ願いたい。

(事業者)

景観については、可視領域図による検討のやり方もある。配慮書の段階で大雑把にやったものも入れている。洋上風力なので海岸際からはほとんど見えてしまう。今後、事業計画が明らかになってきた時に、同じような手法も含めて検討していきたい。

波への影響については、確かに沖に風車と立てると沿岸流や波に影響があるのではとの懸念があると思うが、配慮書段階では選んではないが方法書以降の手続きの中で評価項目として検討していきたいと考えている。

(委員)

深さが 10m から 60m くらいを想定しているが、深さが変わると風車の足の長さが変わってくるので、風車 1 基当たりの単価が変わってくる。最大限 74 基ということなので、ある程度概算は予測がつくと思う。もっと絞れるのではないかなと思うが、いかがか。

(事業者)

基礎構造についても、今後検討していなくてはならない。モノパイル、ジャケット、重力式の 3 つを挙げているが、海底を調べてから、具体的に絞り込みをやっていきたい。世の中に出ているいろいろなレポートだと、水深 50m を境に浮体式と着床式と分けているが、現実的には 30~40m と思う。指摘のとおり、沖の方は深い。傾斜が急なところには着床式は不向きであるので、調べていくと自ずと狭くなるという考えである。

(委員)

今の話で確認だが、海底の状況に対応して 3 種類のうちのどれかを選んでいく、全て同じ基礎構造になるわけではないということか。

(事業者)

そのとおり。よく砂地だとモノパイルを打ち込んでいくが、打ち込みだと騒音、振動の影響が出てくる。騒音、振動が出ない方法が今開発されている。そういったことも踏まえて検討していこうと思っている。

(委員)

有望な区域に指定された時に、砂地部分という文言が入っていると思うが、海底の状況は、配慮書の 3.1-53(65) 頁の網掛けが高分解能音波探査に基づく露岩分布域で、砂地部分が対象となるということは、沖合に広がっている部分は実質的には対象とならないと思うが、この中の網掛けとなっていない部分に風車を建てるという事業計画で進めているのか。

(事業者)

こうした情報も見ながら、最初に有望な区域として情報が開示された一番広いところで検討している。網掛けのところは露岩分布域と書いてあるが、実際のどうなのか今後現地調査を踏まえて把握していくということと、協議会で精査していくと思う。その辺の情報を踏まえながら、検討していきたい。

(委員)

協議会が調査を行うということか。

(事業者)

具体的にどこの機関がやるかはわからないが、おそらく、協議会の中で促進区域と決めていかななくてはいけないので、その中でお示しになるということだと思う。

(委員)

どこまでわかっていて、どこまでわかっていないのか、わかっていない場合には誰がどうするのかという話が見えない。

(事業者)

配慮書の 3.1-53(65)頁で、現状、露岩域が示されているので、そこを外すのかということを検討しているのかということをお聞きしているということではよいのか。

(委員)

この大枠の中で、具体的にどう計画するかまだ白紙に近いような形で話されていると認識しているが、配慮書の 3.1-53(65)頁の図を見ると、現実的には建てられる場所の目途が立っているのではと思った。想定される計画は絞り込まれていて、それが明らかにされれば、さらにどういう調査をしなければならないとか、どこでどの程度の密度の調査をするか、ということがもう少し具体的に建設的に話が進められるのではないかと思って、事業者の認識としてこの海底図をどう捉えているかとお聞きしたかった。

(事業者)

実際どうなのかというところにまだ疑問がある。詳細な現地調査をせずして本当のところはわからないと思っている。海底の地盤調査を今後やって詳細を決めていくという説明を繰り返すことになるがさせていただく。セントラルの話も先程あったと思うが、海底地盤の調査は大掛かりな調査になるので、事業者に選ばれずしてやるのかどうかという話もある。事業者に選ばれた際には、地形の状況も明らかにして進めていくが、そのやり方がセントラルで進めていくということであれば、そちらの情報をいただきながら検討を進めていく。もしくは事業者自らがやらなくてはならないということであれば、検討していきたいという

考えである。

(委員)

事務局の方に伺うが、今の話に齟齬はないか。

(事務局)

まず前提として、いすみ沖でセントラル方式が検討されているという話があったが、その根拠がどこにあるのか、我々としては聞いていないので、誤解を招く発言があったと思うのでそこは指摘をしたい。

協議会において、調査をされるかということだが、既存の文献調査をもとに判断されているというのが通常かと思う。実際は、事業者がしっかりと海底地盤の調査をして、どういったところにどのように設置できるのかをそれぞれの事業者が実施していると理解している。

(委員)

予算計画に大きく関わる話だと思うが、配慮書段階で選定されるかわからない状況でできることが限られていることはわかる。配慮書は何のためにあるのかという理念でもって判断すればよいのでは思う。現状ここまでわかっている、環境に配慮した計画にするための情報を得るためにはどういう調査をすればいいのか、そのための情報を今後どう集めるのか明確してくれればよいと思う。例えば、配慮書の3.1-53(65)頁の話でいえば、この情報まではわかっているので、砂地部分にしか建てられないということが明確になるのであれば、岩盤の底質調査をこういう計画ですべきだとか、どういうポイントでどういう調査をすべきかといった議論もできる。事業者の立場として、見込みをもって過剰な支出をするわけにはいかない、社会的なコストも気にしなくてはいけないので、決して無理なことを言うつもりはないが、今持っている情報をすり合わせて最善のことをやっていただければと思う。

○事業者（三井物産株式会社ほか）より資料4-2について説明。

(委員)

モノパイル式を採用する場合、打ち込み深さはどの程度か。

(事業者)

現在、海底地盤の調査結果の整理中であるため、現時点では詳細をお答えできない。

(委員)

配慮するための重要な地形及び地質で、一番大事なのは岩盤や海底への影響で

ある。事業では、改変は行われるが、レッドデータブックには重要な地形はない。モノパイルであれば10m近く打ち込むこととなり、生態系にも影響がある。海底の地質調査や施工方法などはどのように進めていくのか。

(事業者)

今後、環境影響評価の手続きを進めるにあたって、専門家の御意見を踏まえながら、適切な調査を実施して施行方法等を決定していく。調査方法は現時点では定まっておらず、この場ではお答えできない。

(委員)

陸上風力であれば台風等で倒れた事例がある。銚子沖にある洋上風力は2013年からなので東日本大震災の津波の影響を受けていない。危機として、リスクとクライシスという言葉があるが、リスクは事が起きる前の危機で、クライシスは事が起こった後の危機で、そういうことを考慮した計画とすること。

(委員)

最大出力と基数は何を根拠としているのか。今後、具体的な出力と基数は何を考慮しながら決めるのか。

(事業者)

風力発電機のメーカーをこれから選定するので、現時点では、単機出力は決められない。

配置については、海底地盤調査等を踏まえ、適切な位置や離隔距離を決める。方法書以降で計画熟度が高まった段階でお示しする。

(委員)

今回、事業の想定区域は、有望な区域のところから、砂地のところがメインで区画を設定されているが、ここから大きく変わることはないのか。配置の検討にあたっては、一般論として、風向・風況も考慮するのか。

(事業者)

風向・風況を加味して設計する予定である。

(委員)

近年、日本の自然災害は激甚化しており、地震や波、風を考慮しないといけない。例えば、最高瞬間風速などどの程度の見積をしているのか。陸上でも倒れている事例があり、廃棄物の観点からも懸念がある。

(事業者)

必要に応じて国の指針等の設計基準を満たすものとし、風況や地盤を考慮してリスク評価し、倒壊が生じないような設計を進めていく。今後新たに国等から

基準が示された場合は考慮する。

(委員)

他の事業者と異なり、風車が見える範囲の地方公共団体を関係地域として選定されているが、ステークホルダーが多くなると、アセス手続きの手間がかかるのではないかと。敢えて増やした意図があるのか。

(事業者)

範囲設定は事業者ごとに異なるが、我々は地域の皆様にご迷惑をかけないよう可能な限り幅広い範囲を設定した。

(委員)

人と自然との触れ合いの活動の場所が配慮事項として選定されていないが、触れ合いの資源としてはサーフィンができる箇所が複数挙げられている。これだけの規模の風車を建設するとサーフィンができないという状況も考えられるが、人と自然の触れ合いの観点から、波の流向・流速の評価をすることは考えているのか。

(事業者)

現時点では、未定である。必要に応じて検討する。

(委員)

船による積み出しや組み立て、港はどこを考えているのか。ケーブルの揚陸地点や送配電する施設はどこか。

(事業者)

現時点では未定である。基地港は国土交通省が中心となって検討しており、事業者側では検討していない。ケーブルの陸揚げ地点、送配電施設等も未定である。

(委員) 断層があつて地質調査は大変だと思う。

(委員)

三井物産は、洋上風力の経験はあるのか。海外と比べて違う点を率直に教えてほしい。

(事業者)

国内での洋上風力の実績はない。海外での実績は、代表の三井物産(株)では運転開始となった事例はなく、事業権を獲得したところでこれから建設となる段階である。

(委員)

再エネ促進の関係で事業者選定がされていない状態で、アセスの手続きが取られている。制度上は矛盾があると思っている。通常配慮書の手続きは、事業者は主体となって環境に対して影響があれば公益性を考えて事業をやめようと自主的に中止することとが、今回は競争入札や促進区域の指定が絡んでおり、外的な要因で事業が終了してしまうという違う点がある中で、事業者として、配慮書手続きを進めていく上で苦慮されていることがあれば教えてほしい。

(事業者)

困ると思ったことなく、必要な手続きであれば実施する。国の入札はあるが、占用権を獲得するつもりで進めている。

(委員)

地形地質に関して、想定されているリスクがあれば教えてほしい。

(事業者)

リスクはゼロではないと思うが、今後、海底の地盤調査を踏まえて整理していくため、現状で想定される具体的なリスクを回答できない。

環境影響評価の観点から言えば、空中写真のみで状況が俯瞰的、面的に情報が整理されていない、情報が得られていないことが最大のリスクである。今回の海域では、有望な区域が「砂地部分」とされるが、どこか砂地かという面的な情報が無いなかでアセスを行う必要があることはリスクの一つと考える。

(委員)

配慮書の中で、鳥類の渡り経路の情報の記載があるが、陸上の風力発電所の配置を検討する上では有効であるが、何故このデータを記載したのか。

ミズナギドリやカンムリウミスズメなどの繁殖地の記載があるが、移動経路が対象想定区域とどう関係があるのかの情報が無いと意味が無いと思う。なぜこの資料を記載したのか。

(事業者)

陸上も含めて周辺で飛翔している鳥類について、俯瞰的に全体像を把握する意味で入れている。周辺でどんな鳥がいるのかという疑問に対して、既存資料でどの程度の情報があるのかの洗い出しのために入れている。一方で、洋上の鳥の情報は限られてくるところで、沖合 3km 以遠になると気軽に調査ができない海域となっているので、一般の方が図書を見たときに鳥の情報が無いとそれはそれで問題になるので、入れている。

ウミスズメやアホウドリの情報を入れているが、配慮書は既存資料の情報を基に作成している。得られた情報を基に、今後の方法書、準備書に向けて、どのような調査が必要かの洗い出しの基礎資料になる部分である。ウミスズメなどの外洋性の鳥類が飛翔しうる地域であると専門家のヒアリングで把握している

ので、今後の現地調査の中でどうやって把握していくのかを含めて方法書段階で検討していく。今後調査が必要であるという検討課題として挙げているもの。

(委員)

ミズナギドリ類やアホウドリ類の太平洋上での移動経路は図面でも報告されたものがあるので、入れるべきではないか。

スライドの12ページで、コウモリ類や鳥類の重要種がピックアップされているが、洋上で飛翔するタイプの外洋性の鳥類は、飛び方が種によって異なる。どの高さを飛翔するかが重要なので、スライドの重要種のピックアップの仕方は合っていないと思う。

(事業者)

資料に関しては、今後の方法書で改めて精査する。予測評価では高さの情報は重要な部分になってくるが、上空を飛ぶ鳥や低層を飛ぶ鳥がそこしか飛ばないかということそうではないので、リスクの大小はあるが、安全であると保障できるものではないという観点もあるので、表現の方法については、現地調査も踏まえて検討課題とさせていただければと思う。

(委員)

騒音に関して、エネルギーの伝搬式や配置案を基に騒音レベルを予測しており、わかりやすいデータである。お願いになるが、風車騒音で問題になるのは、低周波音がある。風車から発生する音の周波数の特性のデータの取得を含めて騒音を考えてもらいたい。

(事業者)

現時点では、簡易なモデルの予測式で実施しており、周波数帯別を考慮していないものとなっている。実情として、導入風車が未定であるため、準備書段階になるかと思うが、洋上風力ですと十分に試験が終わっていない可能性もあるので、時世を見ながらの対応となる。

(委員)

事業をこれから進められるか分からない段階で、そもそも有望な地域であっても促進地域に指定はされていないので、白紙に戻る可能性もある。促進地域になって事業が取れたとしても、調査したら事業が困難であることもあり得る。一方で、前倒しで配慮書を進めないといけなところがあるが、例えば、生態系は配慮事項に選定されていないが、その理由が、「未解明な部分も多いことから参考項目に設定していない」とされている。海で重要となっているのは、地形地質や動物、植物などがあり、これらを繋ぎ合わせれば生態系の絵を描けると思う。今回の図書では、詳細な地質のデータが記載されているが、未解明な部分も多いというのはおかしいと感じる。重要なものが分布しているから、配慮事項としては、こういう調査をすべきであるような環境保全措置が有効に反映できる形で

前倒しで調査計画を見せることではないかと思うので、事業者も事務局もご理解いただきたい。

(委員)

県民も洋上風力と暮らしていかないといけないという背景がある中で、一方で、配慮書段階の中では不明確な部分は多い。千葉県は自然が豊かな場所であり、他の長崎県や秋田県とはまた違った自然環境がある。どこかの会社が事業を取組にあたって、環境に対してバランスをとって再エネを供給していくのかという観点から、お互いよりよい形で結果を生みたい。一方で、制度上、どの事業者が事業を進めていくのかが分からない状況で、我々も手続き上の指導をしないといけない状況がある。事業者として選定された場合には、現時点で不明確な部分について、なるべくわかるような形として取組んでいくように、示していただければと思う。

(委員)

資料には非公開版と公開版があるが違いは何か。

(事業者)

図書の作成にあたって、環境省からデータの借用をしている。環境省の報告書で公開版のみに掲載されている情報は黒塗りとしている。重要な鳥の種名が黒塗りとなっている。

○事務局より資料5-1～資料5-2について説明。

(委員)

資料5-1 3(2)地形及び地質 イについて、表層の定義が決まっていないので、「表層」は使用しないほうがよいのではないか。「の」が繰り返されるのが気になる。

(事務局)

銚子沖の洋上風力の方法書において、ご審議いただいたものである。銚子沖の際は、地形及び地質は海域生態系の基盤となるものであり、海底が改変されることから環境影響評価項目として選定し、物理探査の結果を活用し海底の表層地盤の状況ごとに改変の程度を示すこととしていることを踏まえ、この表現としている。

(委員)

資料5-1 3(6)景観 アについて、「評価しているが」の意味が伝わりにくいので、「最大高さのみを考慮し、眺望景観に重要な影響を及ぼす可能性が

あると評価している」との書きぶりにはどうか。

(事務局)

御意見のとおり修文する。

(委員)

資料5-1 1(2)地域特性について、器械根を含む岩礁群の表現について、事業者の話を聞いて気になったが、器械根は国土地理院の情報を見ると、三井物産(株)の配慮書235ページのような形で事業実施想定区域を外れるような定義となっているが、幅広く岩礁群が広がっているのかを明確にする必要がある。(株)いすみ洋上風力は、設置する場所は岩礁群を外すとしているが、アの文書はどういう考えになっているのか。

(事務局)

意図としては、器械根は235ページの箇所のみという訳ではなく、その他の箇所にも広がっている可能性があるという前提で予測評価をする必要があると考えている。資料5-1(8)生態系(海域)において、「器械根の周辺にも同様の環境が存在する可能性がある」としている。御指摘のアの表現では、そのニュアンスが伝わりにくいとの御指摘であるか。

(委員)

器械根と呼ばれる岩礁群は、公的な資料では先ほどの箇所のみとなってしまいが、事業者が考慮していると言えば、他の岩礁群も同様に扱ってと言えるのかどうか。

(事務局)

「器械根と呼ばれる」という表現では、狭い意味での器械根で、そこだけを除けばよいと捉えられるという点があるとの御指摘と理解している。表現をしないほうが良いのか、狭義の器械根はこの部分であるがこれ以外にも広がっている可能性があることを示したほうが良いのかについて、事務局で検討し、次回お示ししたい。

(委員)

海域が三角形になった経緯を教えてください。

(委員)

一つは水深20mの等深線に沿った形で三角形になっている。

(事務局)

国と県が入ったいすみ市沖における協議会で、砂地を含んだ漁業権の広い四角に対して、三角形の図面が2月に示された。経済産業省の説明で示されたと思

われる。理由は、いろいろな事情があり、現状の海域の利用状況や地形などを加味して選定されている。おそらく一番大きい理由は、三井物産㈱の配慮書158ページにあるように、船舶の交通量がこの地域の制約になっていると思われる。

(委員)

235ページの器械根の根拠は何か。

(事務局)

59ページのとおり、国土地理院の日本の典型地形を参考としている。

(委員)

知らない人からみると、器械根を外して線を引いたと見え、器械根はないと考えるべきなのか。

(委員)

59ページでは、重要な地形・地質を器械根と言っているが、漁礁のことではないのか。

(委員)

日本の典型地形として、全国の具体的な個所が記載されており、その一つに器械根が記載されている。

(委員)

地形図を見ると、沖合に浅い岩礁があり、典型例として目立っているだけなのか。注視すべき根拠は生態系のことだと思うが、器械根に象徴されるような岩礁が広く存在していることを明確にしてはどうか。

(委員)

「器械根と呼ばれる」を削除し、「水深20m前後の浅い岩礁群(例えば器械根)」に変更してはどうか。

(事務局)

御意見を踏まえ事務局で検討し、次回お示しする。

(委員)

資料5-2 3(9)景観では、日の出と水平線を意見しているが、冒頭の地域特性では、水平線が記載されていない。(9)景観で日の出と水平線が記載されているのに違和感があるので、可能であれば、冒頭にも水平線も挙げてほしいと思う。アの末尾は「含めること」に修正されたい。

(事務局)

末尾は御指摘のとおり修文する。日の出と水平線は、先行事例でも日の出と水平線を景観資源に含んでいないことがあり、その際に意見した経緯がある。地域特性の箇所は、各論に合わせて、「水平線」を追加することで修文する。

(委員)

観光資源に水平線が含まれているとはどういう意味か。

(委員)

海が見えるところは水平線が見えるのは当然であるが、千葉県内でこれだけ広いエリアで、見通す限りの水平線が見えるという場所はかなり限られており、そういった水平線という観光資源を大事に考えてほしいというところで先行事例で指摘をしている。

(委員)

地域にとって必要な観光資源ということで認識されているのか。

(委員)

景観計画で明示されているものではないが、景観の専門家として、景観資源として考えなければならないということで指摘している。

(委員)

ただの水平線とってしまう方もいるので、何か修飾語を付けることはできないか。

(委員)

「広域にわたる」、「視野範囲において阻害するものがない」などの広域でみるとの意味の修飾語をつけると分かりやすいと思う。

(委員)

長さに価値があるということ。

(事務局)

説明が不十分であったが、これまでの答申では、地域特性は、「太平洋」のみとしており、日の出や水平線は記載していないので、各論で御意見を踏まえ補足をしたい。

(委員)

これまでの答申と横並びすることは重要だが、配慮書ごとに内容が違っており、今回、海底の地質情報が詳しく出ており、同様な答申としてよいのか。プロセスに大きな影響を与える情報である。どう考えればよいのか。

(事務局)

類似な資料は、先行事例で取りあげられている。いろんな地盤のデータがある。

(委員)

海上保安庁のデータははじめてである。

(委員)

砂地部分という条件付きで進められているが、砂地部分がほとんどないとなったら、どういうことになるのか。判明するのはいつなのか。どうなっているのか。事業者も風力を設置することで調査をしてみたら、設置できるところがないとなったらどうするのか。促進区域に指定する前に、エントリー側で調べた上で。

(事務局)

促進区域の範囲をどうするかについては、国、県、関係者での協議会で議論が始められている。地質情報を踏まえながら、協議会の中での議論を注視していくとともに、県の方も別の部局があるので、このデータがどう取り扱われているのかを確認していきたい。

(委員)

アセス委員会にはこのような情報が事業者側ではなく、事前に提示されないのはおかしい。最初の事業者は、情報がないと言っていたが、それを鵜呑みにしていた。器械根があることは県から情報を提供いただいたが、それしか分からなかった。建設的な議論や効率性を考慮すると早めに出てくるべき話である。

(委員)

海底の地質については、コンサルなら海上保安庁のデータがあることは知っている。今年の6月に JOGMEC 法が改定された。洋上風力に関する地質調査は JOGMEC が行うことに決まったと認識している。経済産業省がそのように動いていることはわかっているが、いつ調査をして公開するのかは分からない。

(委員)

砂地という条件は、誰がどのような経緯で決まったのか。砂地は外れるのか。

(事務局)

国への情報提供の時点では砂地の条件は入っているが、最終的に促進区域がどうなるかは、協議会の中で議論しており、そう決まっていくかとなる、一つの重要な要素として、海底地質の情報をどう判断するのかについて、改めて認識をした。

(委員)

砂地の定義はなにか。砂地をどう判断するかは難しい話である。砂の積もって

いる厚さをどう考えるのか。促進地域の選定にあたり、砂地で建てるとはどういう意味でできたのか。

(委員)

断面が大事になってくる。10センチ砂が積もっていると砂地かという微妙である。40mも打ち込むとなると岩盤に到達する。

(委員)

いつかは岩盤に到達するが、砂地はどこまでを指すのか。風車を設置するときの構造を支える基盤としての評価、生態系の評価は違う。

(委員)

書かないといけない。

(委員)

どちらの意味で話しているのかで変わる。

(委員)

断面を確認するのが大事。

(委員)

情報の基礎として断面を確認するのは重要だが、定義を決めて話す必要がある。

(委員)

分からないから不安である。公情報として、海底の柱状図が得られれば、断面の地層情報が得られるし、地質のほか、このエリアはガスの発生もあり得る。分からないからこそ、セントラル方式として、国で進めようとしているのではないか。

(委員)

セントラル方式で責任をもって実施すべき。

(委員)

ここに風車を建てるべしと決めてもらってから、事業者に進めてもらいたい。

(委員)

本日の事業者は、公に決めているから、安心している。リスクがあるといっても話がかみ合わない。事業者は国が決めているから、ノーリスクという感覚で進めている。地質情報がないことがどこまで分かっているのか怪しい。

(委員)

三井物産㈱の配慮書241ページで、深さや生息環境ごとの種数が記載されているが、選定または非選定の理由のところでは、海域の生態系については、未解明な部分も多いことを理由に非選定としている。また、砂泥域では120種の底生生物がいるとの記載を見ると、なぜ砂地に建てるのか疑問。

(委員)

それはやっぱりお金じゃないか。海底ボーリングはとてもお金がかかるので、事業者としては今の段階でやりたくはない。しかし、海域の生物調査であれば、ダイバーを入れてやればいいので、比較的安い。

(委員)

生態系の評価の仕方が、何が何を食べているのかみたいな、それは本質ではないと思う、それはあくまでもやり方の一つ。まさにこれは組み合わせれば、生態系の記述である、それに地質図があるわけだから、それを重ね合わせれば、このように予測できると、そう定式化されていないのでできないといった…

(委員)

理由としてはいろいろ言っているが、あくまでも過去にやっていないから、ルールとして決まってないからということ。

(委員)

全者同じだと思うが、2020年の経産省産業保安グループ電力安全課の手引きにないといっているのも、それをもってやらないと。やれるやれないではなく、やらなくていいと言われているからやらないということであろう。

(委員)

まだ配慮書なので、配慮書で求めるレベルというものがあると思う。事業者側からすれば、やらなくていいとなっているからやらないというのは仕方ないのかなど。そうはいつても配慮書の時点で、協議会の情報、有望な区域、それだけだと正方形みたいな形になるのだろうと、実際には岩礁があるので、砂地のところということで、これまでの事業者は三角の形としていたが、5者目の事業者になって、まだ決まっていないから全部対象にして、広いからたくさん風車を置けるという計画で、振れ幅が広い中で、議論してくださいという配慮書が出てくる。横並びの指摘で良いのかという気もするし、このあたりを我々はどこまで個別にいうべきことをいい盛り込むべきなのか、県の見解や他の委員の話を知りたい。

(事務局)

その点については、まさに論点にすべきだと事務局としては考えていて、事業計画の特性として広くとっているということと、高さが非常に高い、まだ実用化

されていないレベルの風車を計画しているものがあげられていることについて、やはり何らかの意見なり、それにつながる意見をいただければと思っている。例えば、高さについては景観のところでは指摘したり、広さについては、いわゆる狭い意味での器械根があるといっているところまで含めていることについて意見をすべきであろうと、事務局案のたたき台ではそう示しているが、それ以上にこの計画について指摘すべきだという意見があれば、お示しいただければという思いである。

(委員)

そういう視点で読めば、確かにそういったメッセージが入っていると思うが、特に器械根のところに関しては、単純に周辺か区域内かの文言の違いになっているので、あまりそこを強く指摘しているような書き方ではないという印象だった。いま説明を受けてそういう意図だったのかと思った。

(事務局)

事業特性を書くときに、そういう意図をもって、本来ここを説明する際にこれに対してどういう答申が必要か聞きたいと思っていた。我々もそこについてどう考えるかというところを重要視していた。事務局からも事業者にも投げかけたし、経産省にも確認したり、出てきた以上はこれを拒むということとはできない状況下の中でここにお諮りしている。

(委員)

私は単純にそんなものかと思っていたが、同じところで同じような事業でも各者そこは違う、前者は区域は広く、高さも超えているが、一方で後者はそうではないという違いでしかない。それしか言えない。

(委員)

事業者説明の前に、今の背景を説明いただければもうちょっと良かった。

(事務局)

事務局の段取り、説明が悪く、混乱させて申し訳ない。

(委員)

通常ではありえないパターン、通常は区域していとか、都市計画があって、できるかできないか前提であって始まる。今回はそれが無い。制度上、それを引き受けなくては行けない。通常考えたら、公共域だから建てられないだろうという話から、リジェクトとなるのだが、再エネ海域利用法が入っているものだから、矛盾点がある。

(委員)

それではこれくらいにしてこの2番目の審議は終了にしたい。今の委員の先

生方の話をうまく取りまとめて次回に案をご提出願いたい。

(事務局)
承知した。